

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**  
**Faculdade de Computação e Informática - Ciência de Dados**

Projeto Aplicado IV – Análise de séries temporais para descrição e previsões

Membros do grupo: Carlos Oliveira, Felipe Ferraz, Erick Isidoro

São Paulo, 29 de Agosto de 2025

## Resumo

## Sumário

Resumo.....	2
Sumário .....	3
Introdução .....	4
GitHub e Youtube.....	5
Link para acesso ao projeto no GitHub e Youtube .....	5
Tabela de imagens (anexos).....	6
Bibliografia .....	7

## Introdução

Este projeto desenvolve um sistema de análise de séries temporais voltado ao estudo dos padrões de vendas no comércio eletrônico. A partir da identificação de tendências, sazonalidades e ciclos de demanda, buscamos descrever o comportamento histórico de compras e gerar previsões acuradas para suportar decisões estratégicas em plataformas de e-commerce (Box & Jenkins, 1970; Hyndman & Athanasopoulos, 2018).

O objetivo principal é compreender os hábitos de compra dos consumidores, mapeando a evolução temporal dos volumes de pedidos e de faturamento. Essa análise permite não apenas diagnosticar períodos de alta ou baixa, mas também antecipar eventuais oscilações, contribuindo para o planejamento de estoque, logística e marketing digital (Chatfield, 2003).

Este trabalho insere-se no escopo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente:

- Trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8)
- Indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9)
- Cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11)

Ao analisar vendas de produtos que promovem uso eficiente de recursos e redução de desperdícios, nosso sistema apoia práticas comerciais mais sustentáveis e alinhadas à Agenda 2030 (ONU, 2015).

Os dados utilizados foram obtidos na plataforma Kaggle, [Análise do e-Commerce no Brasil - Olist Dataset](#), abrangendo o período de 2016 a 2018. Os dados foram disponibilizados pela Olist, uma loja de departamentos com mais de 100 mil pedidos registrados. Por se tratar de dados reais, foram preservados o anonimato dos indivíduos, parceiros e empresas envolvidas. Os dados foram organizados em oito conjuntos distintos: Consumidores, Vendedores, Produtos, Pedidos, Artigos dos Pedidos, Pagamento e Geolocalização.

## **GitHub e Youtube**

### **Link para acesso ao projeto no GitHub e Youtube**

Abaixo tem-se o link do GitHub onde estão compartilhados, dataset, cronograma, script outros documentos atualizados do projeto:

Demonstração da imagem do cronograma em tabelas de imagem anexo (Imagem 1 – Cronograma de Atividades), arquivo disponibilizado na íntegra no link Github.

1 – Link GitHub [Ferraz0Felipe/Projeto-Aplicado-4](https://github.com/Ferraz0Felipe/Projeto-Aplicado-4)

Imagem I – Cronograma atividades (Parcial)

[illegible]

## Bibliografia

- Wiley. Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: Principles and Practice* (2<sup>a</sup> ed.).
- OTexts. Chatfield, C. (2003). *The Analysis of Time Series: An Introduction* (6<sup>a</sup> ed.). CRC Press.
- Na, S., Lee, J., & Lee, K. (2019). Forecasting e-commerce demand using hybrid ARIMA and LSTM models. *Journal Business Research*, 100, 124–135.
- Organização das Nações Unidas. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- Olist. (2018). *Olist Dataset: E-commerce data for Brazil (2016–2018)*. Disponível em <https://kaggle.com/olistbr>